

## **Analisis Kandungan Kimia Madu yang Baru Panen dan di Produksi Perusahaan Madu Hutan Alor**

**Hemy R. Djasibani<sup>1</sup>, Florianus Kamengmau<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknologi Hasil, Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas  
Tribuana Kalabahi

Email: hemyuntrib@gmail.com

### **Abstrak**

Madu merupakan bahan pangan berbentuk cairan kental yang memiliki rasa manis yang dihasilkan oleh lebah berbahan baku nektar bunga, diantaranya bunga kenari, kemiri, kopi, ampupu, kelapa dan enau. Madu juga mengandung nutrisi berupa karbohidrat, sukrosa, fruktosa, glukosa, vitamin dan mineral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dan jumlah kandungan madu yang baru dipanen dan diproduksi oleh Perusahaan Madu Hutan Alor. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan yakni madu yang baru dipanen dan madu yang diproduksi pada Perusahaan Madu Hutan Alor. Madu yang digunakan sesuai perlakuan sebanyak 100 milliliter madu. Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa madu yang baru dipanen dan madu yang diproduksi memiliki kandungan kimia yang berbeda-beda. Jumlah kadar air dari madu yang baru panen sebesar 29% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar air sebesar 12,58%, kadar air abu madu yang baru panen sebesar 0,34% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar abu sebesar 0,38%, kadar lemak madu yang baru panen sebesar 0,32% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar lemak sebesar 4,36% dan kadar protein madu yang baru panen sebesar 0,1342% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar protein sebesar 2,86%.

**Kata Kunci:** Madu, Kandungan Kimia

### **Abstract**

Honey is a food ingredient in the form of a thick liquid that has a sweet taste produced by bees made from flower nectar, including walnut flowers, pecans, coffee, ampupu, coconut and enau. Honey also contains nutrients in the form of carbohydrates, sucrose, fructose, glucose, vitamins and minerals. This study aims to determine the content and amount of honey content that has just been harvested and produced by the Alor Forest Honey Company. This study used a Complete Randomized Design (RAL) with 2 treatments, namely freshly harvested honey and honey produced at the Alor Forest Honey Company. Honey used according to the treatment of 100 milliliters of honey. The observed parameters are moisture content, ash content, fat content and protein content. The results showed that freshly harvested honey and honey produced have different chemical content. The amount of moisture content of freshly harvested honey is 29% while the honey produced has a moisture content of 12.58%, the moisture content of freshly harvested honey ash is 0.34% while the honey produced has an ash content of 0.38%, the fat content of newly harvested honey is 0.32% while the honey produced has a fat content of 4.36% and the protein content of freshly harvested honey is 0.1342% while the honey produced has a protein content of 2.86%.

**Keywords:** Honey, chemical content

### **PENDAHULUAN**

Madu merupakan bahan pangan berbentuk cairan kental yang memiliki rasa manis yang dihasilkan oleh lebah berbahan baku nektar bunga, diantaranya bunga kenari, kemiri,

kopi, ampupu, kelapa dan enau. Madu juga mengandung nutrisi berupa karbohidrat, sukrosa, fruktosa, glukosa, vitamin dan mineral (Gairola, 2013).

Daerah produksi madu di Kabupaten Alor adalah Kecamatan Alor Timur Laut, Kecamatan Kabola, Kecamatan Pantar dan Kecamatan Alor Barat daya. Madu lebah ini dapat dipanen dua kali dalam setahun dan memiliki musim panen yang berbeda yang dipengaruhi oleh ketersediaan pakan lebah yang musiman yakni didataran pantai madu dapat dipanen pada bulan Mei dan Juni sedangkan untuk dataran pegunungan madu lebah di panen pada bulan Desember sampai Januari. Madu lebah ini dihasilkan oleh lebah (*Apis Dorsata*) atau lebah raksasa yang bersarang pada pohon-pohon besar dengan ketinggian rata-rata diatas 30-50 meter. Madu dari lebah ini kemudian dipanen pada malam hari dengan menggunakan teknik pemanjatan dengan terlebih dahulu menyediakan peralatan pendukung. Setelah semua peralatan ini disediakan, proses pemanjatan dapat dilakukan oleh pemanajat dengan membawaperalatan yang diperlukan untuk proses, pemanjatan, pengusiran koloni lebah dari sarang dan melakukan proses pemanenan melalui proses pengambilan sarang madu lebah. Setelah itu madu dikelurkan dari sarang dengan sistim iris tiris dan dimasukkan kedalam jirigen dan dibawa kerumah produksi untuk diolah, dikemas dan dijual.

ada 2 jenis madu yaitu madu pohon dan madu batu. Madu pohon memiliki kadar air yang tinggi sedangkan madu batu memiliki kadar air yang rendah, jenis-jenis pakan (jenis-jenis bunga pohon) yang di hisap oleh lebah juga akan mempengaruhi warna dari madu yang dihasilkan misal warna putih berasal dari bunga kaliandra/kapok hitam di daerah Kecamatan Alor Timur Laut. Beberapa ciri madu asli antara lain jika madu di kocok maka tidak akan berbuih, semut tidak akan berkerumun disekitar madu.

Madu mengandung banyak nutrisi yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pengobatan tradisional. Manfaat madu dalam pengobatan adalah untuk menghilangkan rasa lelah, menghaluskan kulit dan pertumbuhan rambut. Madu juga mengandung makromolekul dan mikromolekul seperti karbohidrat, asam amino, mineral, enzim, vitamin dan air (Savitri, 2017).

Analisis kandungan kimia madu merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui kualitas kualitatif dan kuantitatif dari madu oleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dan jumlah kandungan madu yang baru dipanen dan diproduksi oleh Perusahaan Madu Hutan Alor.

## **METODE PENELITIAN**

### **Bahan dan Alat**

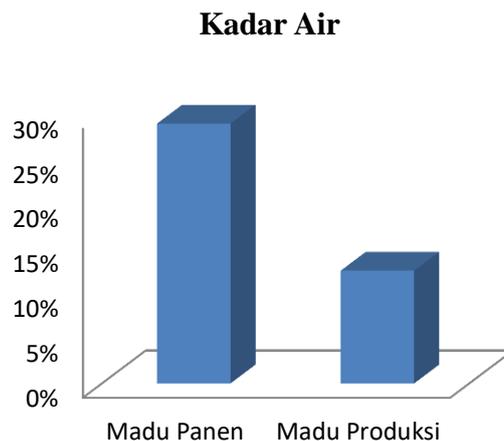
Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah madu yang baru dipanen dan madu yang di produksi pada Perusahaan Madu Hutan Alor. Sedangkan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, oven, desikator, penjepit, wadah, kompor, wajan, centong, sendok, gelas ukur, kemasan, kertas label, alat tulis menulis.

Persiapan alat dan bahan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan yakni madu yang baru dipanen dan madu yang diproduksi pada Perusahaan Madu Hutan Alor. Madu yang digunakan sesuai perlakuan sebanyak 100 mililiter madu. Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kadar Air**

Kadar air mempunyai peranan penting dalam masa penyimpanan suatu produk pangan. Data hasil analisis kadar air madu yang baru panen dan madu yang produksi disajikan pada gambar dibawah ini.



**Gambar 1. Kadar air madu**

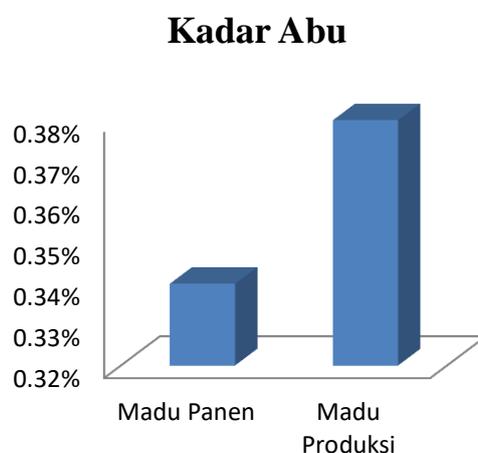
Gambar diatas menunjukkan bahwa madu yang baru dipanen memiliki kadar air 29% nilai kadar air ini tidak sesuai dengan syarat mutu SNI sedangkan madu yang diproduksi memiliki jumlah kadar air sebanyak 12,58%. hal ini menunjukkan bahwa nilai kadar air dari madu yang diproduksi ini telah sesuai dengan syarat mutu SNI 3545: 2013 yaitu maksimum 22 % .

Tingginya kadar air pada madu yang baru dipanen ini kemungkinan disebabkan kelembaban relatif udara (RH) dan tingginya suhu udara disekitarnya. Sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar air rendah karena sebelum dikemas telah dilakukan proses penyulingan sehingga kadar airnya menurun.

Kadar air madu dapat dipengaruhi juga oleh faktor iklim, penanganan pasca panen, jenis nektar yang dikumpulkan dan tingkat kematangan madu Setelah dipotong dari sarang. Madu harus diekstraksi dan disimpan pada kemasan yang kedap udara secepat mungkin, karena madu bersifat higroskopis sehingga bisa menyerap uap air, sehingga peralatan yang digunakan selama proses penanganan dan pengolahan harus benar-benar kering (Baroni dkk, 2009).

### Kadar Abu

Data hasil analisis kadar abu madu yang baru panen dan yang diproduksi disajikan pada gambar dibawah ini.



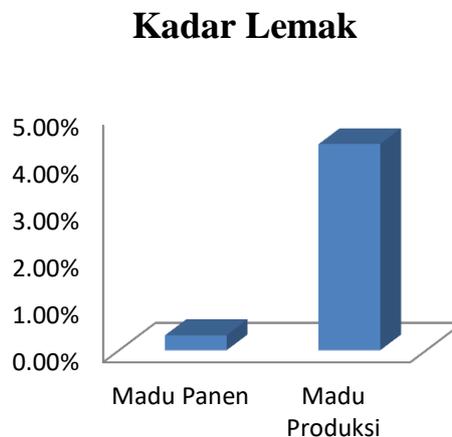
**Gambar 2. Kadar abu madu**

Gambar diatas menunjukkan bahwa madu yang baru dipanen memiliki kadar abu 0,34% dan madu yang diproduksi memiliki kadar abu 0,38%. Hal ini menunjukkan bahwa

baik kadar air madu yang baru dipanen maupun madu yang diproduksi sama-sama masih memenuhi persyaratan SNI yakni maksimum 0,5%.

### Kadar Lemak

Data hasil analisis kadar lemak madu yang baru dipanen dan madu yang diproduksi disajikan pada gambar dibawah ini.

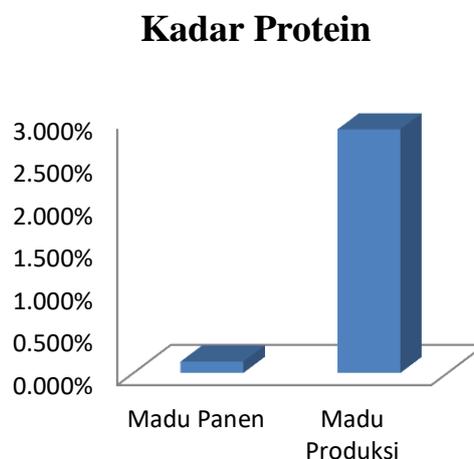


**Gambar 3. Kadar lemak madu**

Gambar diatas menunjukkan bahwa madu yang baru dipanen memiliki kadar lemak 0,32% dan madu yang diproduksi memiliki kadar lemak 4,36%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kadar lemak yang diproduksi lebih besar dibandingkan dengan jumlah kadar lemak madu yang baru dipanen. Hal ini disebabkan karena madu yang telah diproduksi telah diolah lebih lanjut sedangkan madu yang baru panen tidak diolah.

### Kadar Protein

Data hasil analisis kadar protein madu yang baru panen dan madu yang diproduksi disajikan pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. Kadar protein madu**

Gambar diatas menunjukkan bahwa madu yang baru dipanen memiliki kadar protein 0,134% dan madu yang diproduksi memiliki kadar protein 2,86%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kadar lemak yang diproduksi lebih besar dibandingkan dengan jumlah kadar

lemak madu yang baru dipanen. Hal ini disebabkan karena madu yang telah diproduksi telah dilakukan proses penyulingan sedangkan madu yang baru panen tidak diolah.

## SIMPULAN

Madu yang baru dipanen dan madu yang diproduksi memiliki kandungan kimia yang berbeda-beda. Jumlah kadar air dari madu yang baru panen sebesar 29% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar air sebesar 12,58%, kadar air abu madu yang baru panen sebesar 0,34% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar abu sebesar 0,38%, kadar lemak madu yang baru panen sebesar 0,32% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar lemak sebesar 4,36% dan kadar protein madu yang baru panen sebesar 0,1342% sedangkan madu yang diproduksi memiliki kadar protein sebesar 2,86%

## DAFTAR PUSTAKA

- Baroni, M.V, Arrua, C, Nores, M.L, Faye, P, Diaz, M.D.P, Chiabrande, G.A dan Wunderlin, D.A. 2009. Compostion Of Honey From Cordoba (Argentina): Assessment Of North/South Provenance By Chemometrics. *Food Chemystry* 144 (1): 727-733.
- Buba, Fatima, Gidado,A dan Shugaba, A. 2013. Analysis Of Biochenical Composition Of Honey Sampel From Nort East Nigeria. *Journal Of Biocheistry and Analytical biochemistry* 2 (3): 1-7.
- Gairola, A., Tiwari, P, and Tiwari, J. K.2013.Physico-chemical Properties of *Apis cerana-indica* F. Honey from Uttarkashi District of Uttarakhand, India. *Journal Global Savitri*. 2017. Kualitas Madu Lokal Dari Beberapa Wilayah Di Kabupaten Tamanggung. *Jurnal Undip* 2.No. 1. Hal: 58-66.
- Standar Nasional Indonesia. 2013.Madu. SNI 01-3545-2013.
- Winarno, F.G. 2006. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta